Aus der Frauenklinik des Klinikum Charlottenburg
Direktor: Professor Dr. med. H. LAX

Analgetikaverbrauch unter der Geburt. Vergleich zwischen Ausländerinnen und Deutschen (Bericht aus einem Krankenhaus eines ländlichen Bezirkes)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

an den Medizinischen Fachbereichen

der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Schneider, Klaus-Dirk

aus Berlin

1977

Aus der Frauenklinik des Klinikum Charlottenburg
Direktor: Professor Dr. med. H. LAX

Analgetikaverbrauch unter der Geburt. Vergleich zwischen Ausländerinnen und Deutschen (Bericht aus einem Krankenhaus eines ländlichen Bezirkes)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an den Medizinischen Fachbereichen
der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Schneider, Klaus-Dirk

aus Berlin

Referent: Professor Dr. H. HOFFBAUER

Korreferent: Professor Dr. H. KEWITZ

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fachbereiche
der Freien Universität Berlin

Promoviert am: 2. 2. 1977

Inhaltsverzeichnis

		Seite
A: Einleitung		1
B: Hauptteil		
	1) Übersicht über die Literatur	2
	2) Der geburtshilf. Schmerz	4
	3) Natürliche Methoden der Schmerzbekämpfung	5
	4) Medikamentöse Methoden der Schmerzbekämpfung	6
	5) Methoden und Patientengut	9
	6) Ergebnisse	13
	a) 1. Parae	13
	b) 2. Parae	19
	c) 3. Parae und Mehrparae	25
C: Diskussion		31
D: Schlußfolgerung		39
E: Zusammenfassung		40
F: Literaturverzeichnis		41

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549607_0019

Einleitung

Der Prozentuale Anteil Neugeborener anderer Nationalität zeigt seit einigen Jahren eine ansteigende Tendenz hauptsächlich bedingt dadurch, daß die südländischen Arbeitnehmer in der letzten Zeit vermehrt ihre Frauen und Familien nachkommen ließen.

Neben einer anderen Einstellung gegenüber Krankheit und Arzt fällt auch die wesentlich größere Schmerzempfindlichkeit und psychische Labilität der Ausländer z.B. bei den Ulcuspatienten oder postoperativ häufig auf. Bei der Durchsicht der Geburtsprotokolle ist oft zu erkennen, daß Ausländerinnen, besonders Südländerinnen mehr Schmerzmittel als Deutsche benötigen und in erhöhtem Ausmaß erschwerte Geburten haben. Daraus resultiert ein vermehrter Verbrauch von Analgetika, um auch diesen Müttern eine erträgliche und schmerzarme Geburt zu ermöglichen.

Um das zu prüfen und, wenn möglich, die Ursachen dafür zu finden, soll diese Arbeit dienen.

Übersicht über die Literatur

Die Beiträge, die Ausländergeburten abhandeln, befassen sich vorwiegend mit Fragen der geburtshilflichen Komplikationen wie Sectio-, Vakuum- und Forcepsfrequenz.

So berichtet Schliemann (20) über 6.329 Geburten, darunter 1.217 Ausländergeburten. Er fand die Sectiofrequenz bei den Südländerinnen signifikant höher als bei den Deutschen (5,3 % zu 3,4 %). Bei den vaginal operativen Geburtsbeendigungen fand sich zwischen dem deutschen Kollektiv (6,1 %) und dem ausländischen (7,5 %) kein signifikanter Unterschied.

Wittlinger, Beck und Brander (22) vergleichen 7.292 Entbindungen deutscher Frauen mit 621 Gastarbeiterentbindungen. Sie fanden die Sectiofrequenz bei den Ausländerinnen mit 6,28 % nicht signifikant höher als bei den Deutschen mit 5,16 %. Die vaginale operative Geburtsbeendigung betrug bei den Ausländerinnen 8,7 % gegenüber 7,3 % bei den Deutschen. Die Autoren wiesen schon im Jahre 1966 auf die unterschiedlichen Sprachschwierigkeiten in ihrem Ausländerkollektiv hin und berichten zu derselben Zeit über die höchste Zahl (12,1 %) von Vakuumextraktionen bei dieser Patientengruppe.

Loew und Schrank (8) berichten über 7.000 Geburten, davon 398 Südländerinnen. Sie fanden eine Sectiofrequenz bei den Deutschen von 2,6 % gegenüber 8,3 % bei den Ausländerinnen. Bei den vaginal operativen Entbindungen lag der Anteil bei den Deutschen bei 3,9 %, bei den Ausländern bei 8,8 %.

Saurwein (18) berichtet über 7.762 Geburten, davon 297 Ausländergeburten. Er fand die Sectiofrequenz bei den Ausländerinnen mit 8 % gegenüber 4,1 % bei den Deutschen stark erhöht. Den Anteil der vaginal operativen Entbindungen fand er in beiden Kollektiven ungefähr gleich (3,3 % zu 3,0 %).

Rimbach (16) berichtet über 800 Ausländergeburten. Er faßte die operativen Entbindungen wie Sectio und operative vaginale Entbindungen zusammen und fand, daß bei den Deutschen die Frequenz der Eingriffe 2 % höher lag als bei den Ausländerinnen. Bei der Aufschlüsselung nach Sprachschwierigkeiten fand er bei den schlecht deutsch sprechenden Ausländerinnen eine operative Frequenz von 10,3 % im Gegensatz zu 7 % bei den gut deutsch sprechenden Ausländerinnen.

Trotz dieser teils sehr unterschiedlichen Ergebnisse fällt auf, daß die Autoren keine Stellung zu dem Analgetikaverbrauch nehmen. Danach könnte ja eine gewisse Relation zwischen der Verabfolgung derartiger Medikamente zu der untersuchten operativen Geburtsbeendigung bestehen.

Der geburtshilfliche Schmerz

Im Verlauf der Geburt ändern sich Schmerzcharakter und Schmerzintensität. Die ganze Eröffnungsperiode hindurch wird der viscerale Schmerz unter ständiger Zunahme bis kurz vor der vollständigen Eröffnung des Muttermundes im Bereich des unteren Uterinsegmentes verspürt. Oft werden Schmerzen im Leistenbereich, Kreuzschmerzen und ausstrahlende Schmerzen an der Streckseite der Oberschenkel angegeben. Das sind die reflektorischen Ausbreitungszonen des Schmerzes (Head'sche Zonen), die häufig im Vordergrund stehen. Der Uterus selbst ist schmerzunempfindlich. Zug an den Peritonealduplikaturen, an den Aufhängebändern des Uterus, Dehnung und Streckung der Gebärmutter, lokale Ischämie, Druck des vorangehenden Teils auf die Beckennerven verursachen Schmerzen (Loskant 9).

In der Eröffnungsperiode wird der Schmerzreiz über die Rückenmarkswurzeln Th 11 und Th 12 über die sympathischen Fasern des Plexus hypogastricus inferior (Plexus Frankenhäuser) und des Plexus hypogastricus superior (N. praesacralis), der auch parasympathische Anteile zu den sacralen Wurzeln von S_3 und S_4 hat, geleitet. Der Dehnungsschmerz des Beckenbodens wird durch den N. pudendus über den Plexus pudendus zu S_3 / S_4 geleitet, während der M. levator ani direkt vom Plexus coccygeus versorgt wird. Der Dammbereich wird in individuellen anatomischen Variationen durch benachbarte Hautnerven (N. cutaneus femoris lat. und sensible Äste des N. genito femoralis aber auch des N. ileo - inguinalis) zusätzlich versorgt (Loskant 9).

Natürliche Methoden der Schmerzbekämpfung

Um das Syndrom Angst - Spannung - Schmerz zu durchbrechen ist eine Methode, Analgesie oder Hypalgesie zu erreichen, die psychologische. Mit Hilfe der Wachsuggestion, Hypnose, dem autogenen Training wird versucht, der Frau unter der Geburt die Angst zu nehmen und damit den Schmerz zu mildern. Dieser Analgesieversuch wird bei der Read'schen Methode versucht. Bei einer anderen Methode, bezeichnet als "französische Methode" nach Lamaze (1952), die der Read'schen sehr ähnlich ist, wird zusätzlich eine sehr aktive Gymnastik betrieben. Außerdem werden, um möglichst den häuslichen Gegebenheiten näher zu kommen, die Ehemänner bei der Geburt hinzugezogen.

Diese Methoden der Schmerzlinderung stehen im Vordergrund. Falls damit keine befriedigende Analgesie erreicht werden kann, muß medikamentös unterstützt werden.

Medikamentöse Methoden der Schmerzbekämpfung

Um den Kreis Angst - Spannung - Schmerz durch Pharmaka zu durchbrechen oder zu mildern, bietet sich die Verabreichung anxiolytisch, - analgetisch - und spasmolytisch wirksamer Substanzen an. Jedes Medikament aber, das der Mutter gegeben wird, muß auf seine Wirkung beim Foeten überprüft werden. Der Foet ist nicht als "kleiner Erwachsener" anzusehen. Substanzen mit einem Molekulargewicht unter 1.000 passieren schnell die Placentaschranke (9).

Andere Autoren vertreten darin eine andere Ansicht. Ludwig (10) hat in einer elektronenmikroskopischen Untersuchung nachgewiesen, daß die Zotten oft offen sind. Daher kann man annehmen, daß die früher vertretene Ansicht über die Undurchlässigkeit der Placenta nicht mehr aufrecht gehalten werden kann.

Beim Foeten kann es deshalb bei unkontrollierter und überdosierter Verabreichung verschiedener Medikamente zu einer Anreicherung dieser Substanzen in der Leber kommen, was besonders bei Unreife der foetalen Leber zu bedrohlichen Zuständen führen kann z.B. in einer Verstärkung der durch die Geburt hervorgerufenen metabolischen respiratorischen Acidose der Neugeborenen (9).

L. Beck (2) berichtet, daß an den meisten Kliniken 200 - 250 mg Pethidin unter der Geburt gegeben werden. Diese Menge an Opiaten reiche alleine noch nicht aus, um eine befriedigende Schmerzausschaltung zu erreichen.

Dazu müßten Morphin-Dosen von 500 mg Pethidin und mehr gegeben werden. Getestet wurde diese Menge, indem sich

die Kreißende die Infusionsgeschwindigkeit einer Lösung, in der sich Pethidin befand, selbst einstellen konnte. Um die Atemdepression des Foeten durch Morphingaben gering zu halten, den Kreis des Syndroms Angst - Spannung - Schmerz aber trotzdem zu durchbrechen, empfiehlt es sich, Psychopharmaka zu verwenden (7).

Hierbei haben sich besonders die Tranquilizer bewährt mit vorwiegender Anxiolyse, aber auch psychischer und somatischer Spannungslösung. Besonders die Derivate des Benzodiazepins und hier besonders das Diazepam (Valium ^{R}) haben sich ausgezeichnet. Der den Circulus vitiosus fördernde Hypersympathicotonus wird abgebaut und eine Herabsetzung des uterinen Besaltonus erreicht (6). Von geburtshilflicher Seite ist als negativer Effekt die Beeinflussung der fetalen Herzfrequenz im CTG zu erwähnen. Das bezieht sich auf Tranquilizer wie auf Analgetika. Außerdem kann es zu Somnolenz, herabgesetztem Muskeltonus, Störungen im Magen - Darm - Trakt und verstärktem hämolytischen Ikterus besonders bei Frühgeborenen nach Diazepam - Medikation kommen.

Als zusätzliches sehr gut wirksames Analgetikum ist die Inhalationsanalgesie mit Lachgas - Sauerstoff zu nennen in einer vom Patienten selbst steuerbaren Dosierung unter Erhaltung des Bewußtseins der Kreißenden (L. Beck 2).

Es ist nur darauf zu achten, daß die Sauerstoffkonzentration 30 % beträgt, die Lachgaskonzentration 70 %. Lachgaskonzentrationen unter 70 % bringen keine ausreichende Schmerzlinderung. Sauerstoffkonzentrationen unter 30 % gefährden den Foeten.

Von den parenteral anwendbaren Analgetika werden meistens Pethidin (Dolantin-S ^{R}) und Pentazocin (Fortral ^{R})

angewandt. Alle können beim Neugeborenen Atemdepression hervorrufen. Bei intramuskulärer Injektion von Pethidin muß mit einer vollen Wirkung auf den Foeten noch 1 Stunde post injectionem gerechnet werden, eine Irritation des Foeten noch nach 3 Stunden erwartet werden. Um die Atemdepression zu mildern, wurde dem Pethidin Laevallorphan (Dolantin S ^{R}) dazugegeben.

In unserem Fall wurden Pethidin oder Pentazocin bei der Lagerung der Frau im Kreißsaal gegeben in einer Dosierung von 50 mg. Wenn es nötig war, wurde bei einer Muttermundgröße von 5 - 7 cm nachinjiziert, wenn abzusehen war, daß die Geburt noch länger als 1 Std. dauern wird.

Zwischenzeitlich wurden nur Analgetika bei Unruhe der Patientin, Schmerzäußerungen und Verspanntheit gegeben.

Mit dieser Dosierung liegen wir noch wesentlich unter der von L. Beck (2) berichteten durchschnittlichen Dosierung von 200 - 250 mg Pethidin. Bei jeder Patientin wurde bei uns nach der Lagerung im Kreißsaal eine Tropfinfusion mit 6 I.E. Orastin ^{R} angelegt. Die Tropfgeschwindigkeit betrug durchschnittlich 20 Tropfen pro Minute.

Die Inhalationsanalgesie mit Lachgas - Sauerstoff wurde bei fast allen Patientinnen von einer Muttermundgröße von 2 - 3 cm an gegeben und bei entsprechenden Schmerzäußerungen. Daher ist ein Vergleich in dieser Analgesieform für die beiden Patienten-Kollektive nicht aufschlußreich.

Unberücksichtigt bleibt der Analgetikaverbrauch in der Austreibungsperiode, weil Vollnarkose oder Pudendusanästhesie sich nicht als Kriterien zwischen den Ausländerinnen und Deutschen heranziehen ließen, da Art der Narkose von dem die Geburt leitenden Arzt abhing.

Methode und Patientengut

Als Auswertungsgrundlagen dienten die Geburtsprotokolle in den Krankenblättern und die Karteikarten aus der Schwangerenberatung des Städtischen Krankenhauses Versmold / Westfalen.

In dem Zeitraum der Untersuchung von Juli 1972 bis Juni 1975 betrug die Geburtenzahl insgesamt 489. Die Ausländerinnen stellten mit 112 Patientinnen einen Anteil von 22,9 % dar. Der Anteil der für die Untersuchung verwertbaren Ausländerinnen betrug 20,5 % oder als Zahl 100 Patientinnen. Bei den 12 nicht verwandten Ausländerinnen fehlten Krankenunterlagen.

Verglichen werden soll der Schmerzmittelverbrauch bei einer Ausländergruppe unter der Geburt mit einem deutschen Kollektiv. Als weitere Größen, die den Analgetikaverbrauch mit beeinflussen können, sollen untersucht werden:

1) Wehendauer
2) Geburtshilfliche operative Eingriffe
3) Apgar des Kindes
4) Gewicht des Kindes
5) Berufstätigkeit der Mutter
6) Zahl der Besuche in der Schwangerenberatung
7) EPH - Gestose.

Die ausländischen Patientinnen setzen sich zu 60 % aus Spanierinnen, 22 % aus Jugoslawinnen, 12 % aus Italienerinnen und 6 % aus Türkinnen zusammen. Fast alle waren sehr schlecht oder gar nicht deutsch sprechend.

Die behandelten Ausländerinnen wurden nach Alter und Geburtenzahl in Klassen eingeteilt. Die im gleichen Zeitraum entbundenen deutschen Patientinnen bekamen in der Reihenfolge der Aufnahmenummern eine Zufallszahl zugeordnet und wurden in gleicher Weise klassifiziert wie die Ausländergruppe. Aus diesen Klassen wurden rein zufällig und zwar in aufsteigender Reihenfolge der Zufallszahlen die gleiche Anzahl gezogen, die in den behandelten Ausländerklassen vertreten war.

Auf diese Weise wurde die Stichprobe der deutschen Patientinnen in ihrer Zusammensetzung bezüglich Alter und Parität der ausländischen Gruppe möglichst gut angenähert. Dadurch sollte erreicht werden, daß der Einfluß von Alter und Parität bei der Entscheidung nicht stört, ob Ausländerinnen mehr Schmerzmittel benötigen. Es wurden dann jeweils Paare gebildet, die sich wie oben gesagt, in Alter und Geburtenzahl glichen.
Um auch die Wertigkeit der Parität zu erhalten, wurde die Kollektion jeweils in Erst-, Zweit- und Dritt- bzw. Vielgebärende unterteilt.
Für die Prüfung der Hypothese wurde der chi^2 2 x n Felder Test gewählt (17). Durch die Dosierungsweise sind die Analgetika bereits gruppiert.

Die statistischen Ergebnisse wurden in Zusammenarbeit mit Herrn Dr. Gerdel vom Institut für Dokumentation und Information, Statistik und Datenverarbeitung Bielefeld und Herrn Pachaly von der Frauenklinik des Klinikum Charlottenburg der Freien Universität Berlin erarbeitet.

An analgetisch wirksamen Medikamenten wurden gegeben:

1) Pethidin (Dolantin ^{R})
2) Pentazocin (Fortral ^{R})

Als Spasmolyticum und gleichzeitig gering wirksames Analgetikum:

D - Propoxyphen - HCL (Erantin ^{R})

wurde nur 1972 gegeben.

Als Sedativum:

Diazepam (Valium ^{R})

Bei der Aufschlüsselung der Besuche in der Schwangerenberatung konnten nur die Patientinnen erfaßt werden, die in der Schwangerenbetreuung des Krankenhauses waren.

Um den Analgetikaverbrauch besser zu übersehen, wurden die Gruppen der Erstgebärenden und Zweitgebärenden herausgenommen und extra verglichen, da in diesen Gruppen mit den größten Unterschieden zu rechnen ist.

Um den Schmerzmittelverbrauch weiter aufzuschlüsseln, wurde als Kriterium die Geburtsdauer herangezogen, da zu vermuten ist, daß bei einer längeren Geburtsdauer auch mehr Schmerzmittel verbraucht werden. Die Zeitangaben über den Beginn der Wehen vor der Krankenhausaufnahme oder über den Zeitpunkt des Blasensprunges sind teilweise, je nach Intelligenz und sprachlicher Verständigung ungenau, sollen aber trotzdem mit verwandt werden. Als ein anderes Kriterium der Vergleichsuntersuchungen wurden die vaginalen operativen Entbindungen (Vakuumextraktion, Forceps) herangezogen, ebenso die Sectiofrequenz.

Außerdem wurden der Apgar-Score der Kinder verglichen, da zu vermuten ist, daß er ebenfalls ein objektivierbarer und vergleichbarer Ausdruck der Geburtsbelastung, der Medikamentengaben und der Geburtszeit ist.

Um noch eine Erklärung für eventuelle Geburtskomplikationen zu haben, wurden darüber hinaus die Besuche in der Schwangerenberatung, soweit sie anamnestisch feststellbar waren, zu der Vergleichsuntersuchung mit herangezogen, außerdem ob eine EPH - Gestose bestand. Als präeklamptisch wurde eine Patientin eingestuft, die einen erhöhten Blutdruck aufwies, wobei systolisch von 140 mm Hg an und diastolisch von 90 mm Hg an der Blutdruck als erhöht angesehen wurde (Pschyrembel 13).

Vom Erfassen von Ödemen und Albuminurie wurde abgesehen, da bei der Untersuchung nicht zwischen statisch und nephrogen bedingten Ödemen unterschieden wurde. Deshalb hielten wir uns bei der retrospektiven Prüfung an die objektiven Kriterien. Als Leitsymptom galt dabei der erhöhte Blutdruck, der nach Pschyrembel (13) bei 95 % aller Spätgestosen auffällt.

Ergebnisse

1. Parae

Es handelt sich um eine Gruppe von je 50 (50 %) Erstgebärenden, die für diese Gruppe als 100 % angesehen werden sollen.

Das Durchschnittsalter dieser Gruppe betrug bei den Ausländerinnen 23,2 Jahre, bei der deutschen Kontrollgruppe 22,8 Jahre und ist somit gut vergleichbar. Die Extreme schwankten bei den Ausländerinnen zwischen 15 und 36 Jahren, bei den Deutschen zwischen 15 und 35 Jahren.

An Schmerzmitteln verbrauchte die Ausländergruppe 105 mg Pethidin im Durchschnitt, die deutsche Kontrollgruppe 81 mg.

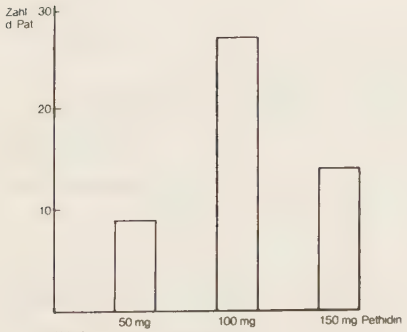

Abb 1
Analgetikaverbrauch bei ausland I Parae

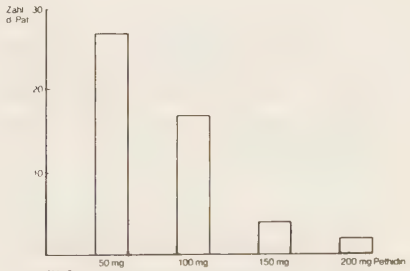

Abb 2
Analgetikaverbrauch bei deutschen I Parae

Die Geburtsdauer betrug bei den Ausländerinnen durchschnittlich 9,3 Std. bei den Deutschen 8,5 Std.

32 Ausländerinnen (64 %) brauchten mehr Analgetika als die jeweils mit ihnen verglichenen Deutschen, 10 Deutsche (20 %) brauchten mehr als die ihnen korrespondierenden Ausländer, 8mal (16 %) war der Analgetikaverbrauch in beiden Gruppen gleich.

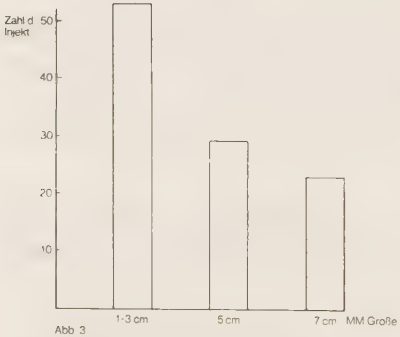

Abb 3
Analgetikainjektionen bei ausland I Parae teilweise Mehrfachinjektionen bei einem Patienten in der selben Gruppe

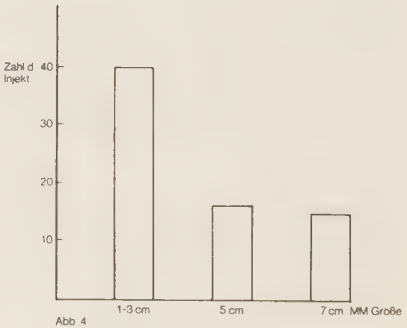

Abb 4
Analgetikainjektionen bei deutschen I Parae

Bei der Aufschlüsselung des Analgetikaverbrauches zeigt sich, daß 14 Ausländerinnen 150 mg Pethidin während der Geburt brauchten, 27 benötigten 100 mg und 9 Frauen 50 mg (Abb. 1).

Bei der deutschen Gruppe brauchten 2 Frauen 200 mg Pethidin, 4 Patientinnen 150 mg, 17 Frauen 100 mg und 27 Frauen 50 mg (Abb. 2).

Außerdem wurden noch die Anzahl der Analgetikagaben nach der Muttermundgröße untersucht.
Bei den Ausländerinnen wurde 53 mal bis zu einer Muttermundgröße von 3 cm injiziert
29 mal bei 5 cm Muttermundgröße
23 mal bei 7 cm Muttermundgröße (Abb. 3).

Bei den Deutschen wurde

40 mal bis zu einer Muttermundgröße von 3 cm injiziert
16 mal bei 5 cm Muttermundgröße
15 mal bei 7 cm Muttermundgröße (Abb. 4).

Mit Hilfe des chi^2 2x n Felder-Testes wurde die Hypothese getestet. Für die Erstgebärenden ergibt sich ein signifikanter Schmerzmittelunterschied, das heißt, der Schmerzmittelverbrauch bei ausländischen Erstgebärenden ist signifikant höher als bei den Deutschen. chi^2 = 14,47. Der Wert ist größer als der tabellierte Wert von 10,6 für eine Irrtumswahrscheinlichkeit von 1 %.

Pethidinverbrauch	50 mg	100 mg	> 150 mg
Ausländerinnen	9	27	14
Deutsche	27	17	6

Aufschlüsselung des Analgetikaverbrauches bei I. Parae.

Bei der Gruppe der Ausländerinnen wurde 12mal (24 %) D - Propoxyphen - HCI (Erantin ^{R}) gegeben, bei der deutschen Kontrollgruppe nur 6mal (12 %).
Die gleiche Menge wurde bei beiden Gruppen 2mal (4 %) gegeben. Diazepam (Valium ^{R}) wurde in der Ausländergruppe 11mal (22 %) verabreicht, in der deutschen 6mal (12 %). 1mal (2 %) wurde die gleiche Menge bei beiden Gruppen gegeben.

Das Durchschnittsgewicht der Kinder betrug bei den ausländischen Patientinnen 3.300 g, das Gewicht der deutschen Kinder 3.330 g. Nimmt man nur das Durchschnittsgewicht der Kinder der Spanierinnen und Italienerinnen, so ergibt sich ein Gewicht von 3.242,3 g.
Die Geburtslänge der Kinder, die keinen Einfluß auf den Analgetikaverbrauch oder die Geburtszeit hat und nur der Vollständigkeit halber ausgewertet wurde, betrug bei den ausländischen Kindern im Durchschnitt 51 cm, bei den deutschen ebenfalls 51 cm.

Bei der geburtshilflichen Komplikationshäufigkeit zeigte sich, daß bei den Ausländern 5mal (10 %) eine Sectio durchgeführt wurde, bei den Deutschen 3mal (6 %).

Auffallender war die Geburtsbeendigung durch Vakuumextraktion oder Forceps. Diese Art kam bei den Ausländerinnen 11 mal (22 %) zur Anwendung, bei den Deutschen 3 mal (6 %).

Manuelle Placentalösungen und Nachcurettagen waren bei der Ausländergruppe 4 mal (8 %) zu beobachten, 1 mal (2 %) bei den Deutschen.

Berufstätig waren von den 50 Ausländerinnen 34 (68 %) als Arbeiterinnen. Von den Deutschen waren 40 (80 %) fast ausschließlich als Angestellte berufstätig.

In die Schwangerenberatung waren von den Ausländerinnen 34 (68 %) gekommen, von den Deutschen 39 (78 %).

Die durchschnittliche Häufigkeit bei den Ausländerinnen lag bei 4,7 Besuchen während der Schwangerschaftszeit, bei den Deutschen bei 7,2 Besuchen.

Eine EPH-Gestose wiesen von den Ausländerinnen 10 (20 %), von den Deutschen 7 (14 %) auf. Die 1 Minute nach der Geburt festgestellte Apgar-Zahl der Kinder betrug bei den Ausländerinnen 9,3. 30 Kinder (60 %) hatten 10 Punkte. Von den Kindern unter 10 Punkten war 2 mal (4 %) eine Sectio durchgeführt worden, 7 mal (14 %) eine Vakuumextraktion oder ein Forceps.

Der Apgar-Score der deutschen Kinder lag bei 9,6 Punkten. 44 Kinder (88 %) hatten 10 Punkte. Von den Kindern unter 10 Punkten war 3 mal (6 %) eine Sectio durchgeführt worden, 1 mal (2 %) eine Vakuumextraktion.

Eine EPH - Gestose lag bei den Ausländerinnen, bei denen ein geburtshilflicher operativer Eingriff durchgeführt wurde, 5 mal (10 %) vor, bei der deutschen Gruppe 2 mal (4 %).
Aufgrund der geringen Zahlen wurden hier keine statistischen Berechnungen durchgeführt.

Schematische Übersicht der Erstgebärenden

	Ausländerinnen	Deutsche	gleiches Zahlenverhältnis
Analgetika gesamt	1o5 mg	81 mg	
Analgetika +) Mehrverbrauch in %	64	20	16
Erantinverbrauch in %	24	12	4
Valiumverbrauch in %	22	12	2
Geburtsdauer in Stunden	9,3	8,5	
Sectiofrequenz in %	10	6	
Vakuum- und Forcepsfrequenz in %	22	6	
Kindliches Durchschnittsgewicht in g	3.300	3.330	
Berufstätigkeit in %	68	80	
Besuch in der Schwangerenbetreuung	68	78	
Zahl der Besuche	4,7	7,2	
EPH-Gestose in %	20	14	
Geburtshilf. Komplikationen bei EPH-Gestose in %	10	4	
durchschnittlicher Apgar	9,3	9,6	

+) Im Vergleich zu den jeweils korrespondierenden Partnern.

2. Parae

Es handelt sich um eine Gruppe von je 27 (27 %) Zweitgebärenden, die für diese Gruppe als 100 % angesehen werden sollen.

Von den ausländischen Patientinnen bekamen 12 (44,4 %) mehr Analgetika als die ihnen jeweils korrespondierenden Deutschen, 4mal (14,8 %) erhielten die Deutschen mehr Schmerzmittel als die ihnen jeweils entsprechenden Ausländer, 11mal (40,7 %) war der Verbrauch in beiden Gruppen gleich.

Der durchschnittliche Verbrauch an Schmerzmitteln lag bei den Ausländerinnen bei 75,9 mg Pethidin, bei der deutschen Gruppe bei 51,9 mg Pethidin.

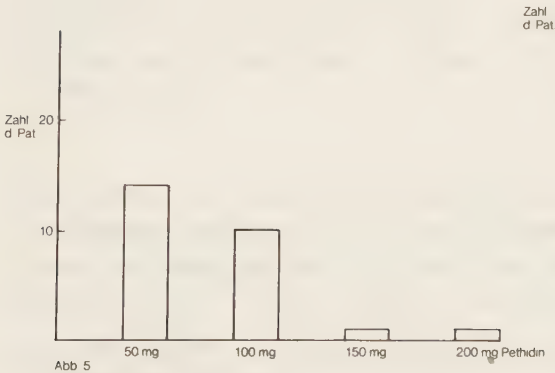

Abb 5
Analgetikaverbrauch bei ausland II Parae

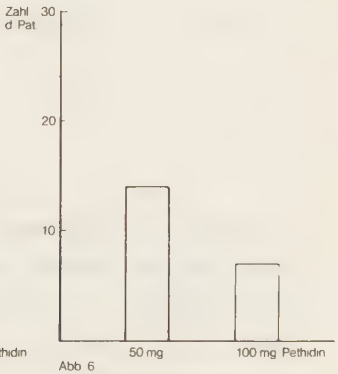

Abb 6
Analgetikaverbrauch bei deutschen II Parae

Bei der Aufschlüsselung des Analgetikaverbrauches zeigt sich, daß von den Ausländerinnen 1 Patientin 200 mg Pethidin erhielt, 1 Patientin 150 mg Pethidin, 10 Frauen 100 mg und 14 Frauen 50 mg (Abb. 5).

Von den Deutschen erhielten 7 Patientinnen 100 mg und 14 Frauen 50 mg Pethidin (Abb. 6).

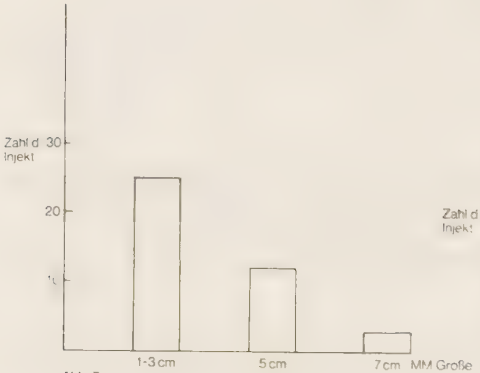

Abb. 7
Analgetikainjektionen bei ausland. II Parae

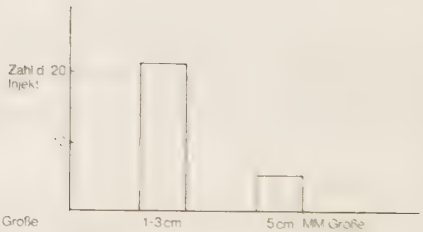

Abb. 8
Analgetikainjektionen bei deutschen II. Parae

Bei der Untersuchung der Anzahl der Analgetikagaben nach der Muttermundgröße ergab sich, daß bei den Ausländerinnen

25 mal bis zu einer Muttermundgröße von 3 cm injiziert wurde
12 mal bei 5 cm Muttermundgröße
3 mal bei 7 cm Muttermundgröße (Abb. 7)

Bei den Deutschen wurden injiziert

21 mal bis zu einer Muttermundgröße von 3 cm
5 mal bei 5 cm Muttermundgröße
0 mal bei 7 cm Muttermundgröße (Abb. 8).

Mit Hilfe des chi^2 2x n Felder-Testes wurde auch hier die Hypothese getestet. Es ergab sich aber kein signifikanter Unterschied, da chi^2 0,79 beträgt und somit unter dem tabellierten Wert von 5,02 bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % liegt.

Der Schmerzmittelverbrauch von deutschen und ausländischen Zweitgebärenden unter der Geburt ist somit nicht signifikant verschieden.

Pethidinverbrauch	50 mg	> 100 mg
Ausländerinnen	14	12
Deutsche	14	7

Aufschlüsselung des Analgetikaverbrauches bei II. Parae.

Das Durchschnittsalter der Südländerinnen betrug 25,3 Jahre, das der Deutschen 25 Jahre. Der Verbrauch an D - Propoxyphen HCI (Erantin ^{R}) war bei beiden Gruppen gleich. Die Diazepam - Gaben betrugen bei den Ausländerinnen 4 mal (14,8 %), bei den Deutschen 1mal (3,7 %).

Die Geburtszeit belief sich im Durchschnitt bei den Südländerinnen auf 6,2 Stunden, bei den Deutschen auf 4,9 Stunden.

Das Durchschnittsgewicht der ausländischen Kinder betrug 3.240 g, das der deutschen 3.410 g.
Die Geburtslänge betrug 51 cm bei den ausländischen Kindern und 52 cm bei den deutschen.
Bei den geburtshilflichen Komplikationen zeigte sich, daß bei der Ausländergruppe 1mal (3,7 %) eine Sectio durchgeführt wurde und 4mal (14,8 %) die Geburt durch Vakuumextraktion oder Forceps beendet wurde.

Bei der deutschen Gruppe betrug die Sectiorate 1mal (3,7 %) und die Vakuumrate ebenfalls nur 1mal (3,7 %). In beiden Gruppen war die Zahl gleich der manuellen Nachtastungen bzw. Placentalösungen mit je 2 Fällen (7,4 %).

Der Durchschnittsapgar der ausländischen Kinder betrug 9,8 Punkte, bei den deutschen 9,9 Punkte. Von den ausländischen Kindern, die weniger als 10 Punkte hatten, war 1 mal (3,7 %) eine Vakuumextraktion durchgeführt worden. Bei den deutschen Kindern unter 10 Punkten wurde 1 mal (3,7 %) eine Sectio durchgeführt. In der deutschen Gruppe wurden 1mal Gemini geboren, 1mal (3,7 %) kam eine Beckenendlagengeburt vor.

Berufstätig waren 16 Ausländerinnen (59,3 %).
Von den Deutschen waren 8 (29,6 %) berufstätig.
20 Südländerinnen (74 %) besuchten die Schwangerenberatung des Krankenhauses. Die durchschnittliche Besuchsfrequenz betrug 5mal, während der Schwangerschaft. Von der deutschen Gruppe waren 26 (96 %) in der Krankenhausschwangerenbetreuung, die durchschnittliche Besuchsfrequenz betrug 6mal.

Eine EPH - Gestose wiesen 4 (14,8 %) der Ausländerinnen auf, bei den Deutschen 2 (7,4 %). Von den 4 präeklamptischen Ausländerinnen wurde die Geburt 2mal (7,4 %) durch Vakuumextraktion beendet, bei den Deutschen 1mal (3,7 %).

Schematische Übersicht der Zweitgebärenden

	Ausländerinnen	Deutsche	Gleiches Zahlenverhältnis
Analgetika gesamt	75,9 mg	51,9 mg	
Analgetika +) Mehrverbrauch in %	44,4	14,8	40,7
Erantinverbrauch in %	7,4	7,4	
Valiumverbrauch in %	14,8	3,7	
Geburtsdauer in Std.	6,2	4,9	
Sectiofrequenz in %	3,7	3,7	
Vakuum- und Forcepsfrequenz in %	14,8	3,7	
Kindl. Durchschnittsgewicht in g	3.240	3.410	
Berufstätigkeit in %	59,3	29,6	
Besuch in der Schwangerenberatung in %	74	96	
Zahl der Besuche in d. Schwangerenberatung	5	6	
EPH - Gestose in %	14,8	7,4	
Geburtshilf. Komplikationen bei EPH-Gestose in %	7,4	3,7	
durchschnittlicher Apgar	9,8	9,9	

+) Im Vergleich zu den jeweils korrespondierenden Partnern

3. und Mehrgebärende

Es handelt sich um eine Gruppe von je 23 Dritt- und Mehrgebärenden (23 %), die für diese Gruppe wieder als 100 % angesehen werden sollen.

Von den 23 Mehrgebärenden waren bei den Ausländerinnen:

14	3. Gebärende	(60,9 %)
5	4. Gebärende	(21,7 %)
2	5. Gebärende	(8,7 %)
2	7. Gebärende	(8,7 %)

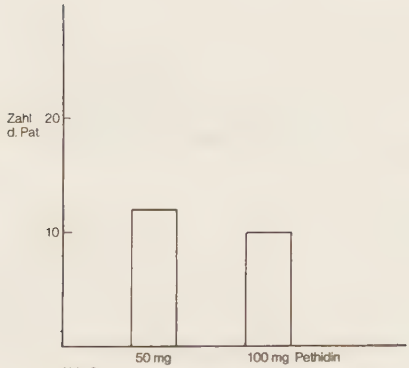

Abb. 9
Analgetikaverbrauch bei ausländ. III. und Mehrparae

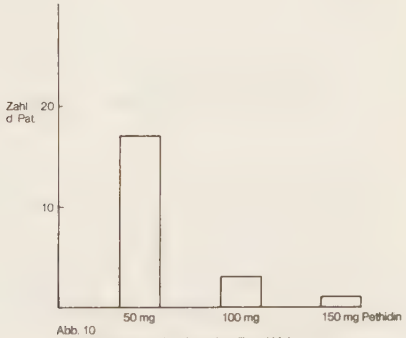

Abb. 10
Analgetikaverbrauch bei deutschen III und Mehrparae

Von den Deutschen Mehrgebärenden waren:

13	3. Gebärende	(56,5 %)
6	4. Gebärende	(26,1 %)
2	5. Gebärende	(8,7 %)
1	7. Gebärende	(4,3 %)
1	8. Gebärende	(4,3 %)

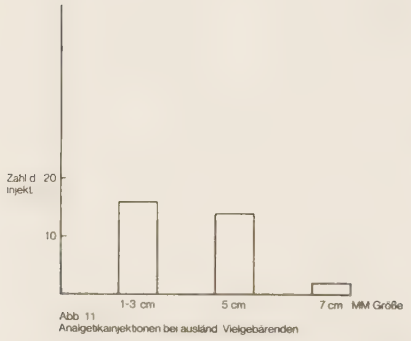

Abb. 11
Analgetikainjektionen bei ausländ. Vielgebärenden

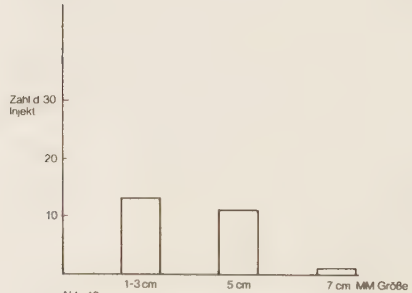

Abb. 12
Analgetikainjektionen bei deutschen Vielgebärenden

Das Durchschnittsalter der Ausländerinnen betrug 30,7 Jahre, das der Deutschen 30,2 Jahre. Von den Ausländerinnen bekamen 11 (47,8 %) mehr Schmerzmittel als die ihnen jeweils korrespondierenden Deutschen, bei 9 Patientinnen (39 %) war der Verbrauch gleich, 3 deutsche Frauen bekamen mehr Schmerzmittel als die ihnen jeweils entsprechenden Ausländer (13 %).

Der durchschnittliche Pethidinverbrauch bei den Südländerinnen betrug 69,6 mg, bei den Deutschen 56,5 mg.

Bei der Aufschlüsselung des Analgetikaverbrauches zeigt sich, daß 10 Ausländerinnen 100 mg Pethidin erhielten und 12 Südländerinnen 50 mg Pethidin (Abb. 9).
Von den Deutschen erhielten 1 Frau 150 mg Pethidin, 3 Frauen 100 mg und 17 Patientinnen 50 mg Pethidin (Abb. 10).

Bei der Untersuchung der Anzahl der Analgetikagaben nach der Muttermundgröße ergab sich, daß bei den Ausländerinnen

16 mal bis zu einer Muttermundgröße von 3 cm injiziert wurde
14 mal bei 5 cm Muttermundgröße
2 mal bei 7 cm Muttermundgröße (Abb. 11)

Bei den Deutschen wurde injiziert

13 mal bis zu einer Muttermundgröße von 3 cm
11 mal bei 5 cm Muttermundgröße
1 mal bei 7 cm Muttermundgröße (Abb. 12)

Bei den Dritt- und Mehrgebärenden wurde die Hypothese ebenfalls wieder mit Hilfe des chi^2 2x n Felder-Testes geprüft. Es ergab sich auch hier kein signifikanter Unterschied, da $chi^2 = 3{,}41$ beträgt und somit unter dem tabellierten Wert von 5,02 für eine Irrtumswahrscheinlichkeit von 5 % liegt. Auch bei Dritt- und Mehrgebärenden ist kein signifikanter Unterschied im Schmerzmittelverbrauch unter der Geburt zwischen Deutschen und Ausländerinnen festzustellen, allerdings ist eine Tendenz zur Signifikanz zu erkennen.

Pethidinverbrauch	50 mg	> 100 mg
Ausländerinnen	12	10
Deutsche	17	4

Aufschlüsselung des Analgetikaverbrauches bei Vielgebärenden.

D - Propoyphen HCI (Erantin ^{R}) wurde nur in der Ausländergruppe gegeben und zwar 3mal (13 %).

Diazepam bekamen ebenfalls nur Ausländerinnen 2 mal (8,7 %).

Die durchschnittliche Geburt betrug bei den Südländerinnen 5,2 Std., bei den Deutschen 3,5 Std.

An geburtshilflichen Operationen waren bei den Ausländerinnen zu verzeichnen:

1mal eine Vakuumextraktion	(4,3 %)
1mal eine Sectio	(4,3 %)

Bei den Deutschen lagen keine geburtshilflichen Komplikationen vor.
Ebenfalls waren in beiden Gruppen keine manuellen oder instrumentellen Nachtastungen zu verzeichnen. Das kindliche Durchschnittsgewicht lag bei den Ausländerinnen bei 3.250 g, bei den Deutschen bei 3.360 g.
Die durchschnittliche Länge der ausländischen Kinder betrug 51 cm, die der deutschen ebenfalls 51 cm.

Die durchschnittliche Punktzahl bei den Ausländerinnen betrug 9 Punkte, bei den Deutschen 10 Punkte.

Aufschlüsselung des Ausländer - Apgar:

17 mal	10 Punkte	(73,9 %)
2 mal	9 Punkte	(8,7 %)
2 mal	8 Punkte	(8,7 %)
1 mal	3 Punkte	(4,3 %)
1 mal	0 Punkte	(4,3 %)

Bei dem Apgar mit 3 Punkten fand eine Beckenendlagenentbindung bei einer 4. Para statt. Bei Apgar 0 Punkte wurde bei einer 3.-gebärenden Ausländerin eine Sectio wegen Querlage durchgeführt. Das Kind starb 2 Minuten

post partum an einer Hirnblutung, wie die Obduktion ergab.

Berufstätig waren von den Ausländerinnen 14 (60,9 %). Von den Deutschen waren 3 Frauen (13 %) berufstätig.

In die Schwangerenberatung des Krankenhauses gingen 13 Ausländerinnen (56,5 %) und 19 Deutsche (82,6 %).

Die durchschnittliche Besuchsfrequenz bei den Südländerinnen lag bei 4,2 Besuchen, die der Deutschen bei 5,3 Besuchen.
Eine EPH - Gestose fand sich bei beiden Gruppen 3mal (13 %).
Ein Zusammenhang zwischen geburtshilflichen Eingriffen und einer EPH-Gestose bestand nicht.

Um einen genaueren Überblick über den Analgetikaverbrauch bei dieser Gruppe zu erhalten, wurden die 14 Drittgebärenden noch extra aufgeschlüsselt.

Die Südländerinnen bekamen 7mal (50 %) mehr Analgetika als die ihnen entsprechenden Deutschen, 2mal (14,3 %) bekamen die Deutschen mehr als die ihnen korrespondierenden Ausländerinnen, 5mal (35,7 %) war der Verbrauch gleich.
Bei der Gruppe der 4. und Mehrgebärenden handelte es sich um 9 Frauen.
Dabei bekamen die Ausländerinnen 5mal (55,6 %) mehr Schmerzmittel als die ihnen entsprechenden Deutschen, 1mal bekam die deutsche Gruppe mehr als die ihr korrespondierende ausländische (11,1 %), 3mal war der Verbrauch in beiden Gruppen gleich (33,3 %).

Die Ergebnisse der Dritt- und der Mehrgebärenden entsprechen ungefähr dem Ergebnis der zusammengefaßten Gruppe. Deshalb soll die Gruppe, auch wegen der größeren Fallzahl, zusammen abgehandelt werden.

Schematische Übersicht der Vielgebärenden

	Ausländerinnen	Deutsche	Gleiches Zahlenverhältnis
Analgetika gesamt	69,6 mg	56,5 mg	
Analgetika [+)] in % Mehrverbrauch	47,8	13	39
Erantinverbrauch in %	13	-	
Valiumverbrauch in %	8,7	-	
Geburtsdauer in Stunden	5,2	3,5	
Sectiofrequenz in %	4,3	-	
Vakuum- und Forcepsfrequenz in %	4,3	-	
Kindliches Durchschnittsgewicht in g	3.260	3.360	
Berufstätigkeit in %	60,9	13	
Besuch in der Schwangerenberatung in %	56,5	82,6	
Zahl d. Besuche in der Schwangerenberatung	4,2	5,3	
EPH - Gestose in %	13	13	
Geburtshilf. Komplikationen bei EPH-Gestose in %	-	-	
durchschnittlicher Apgar	9	10	

[+)] Im Vergleich zu den jeweils korrespondierenden Partnern

Diskussion

In der Literatur werden bezüglich der äquianalgetischen Dosis von Pethidin und Pentazocin unterschiedliche Meinungen vertreten (1,11,12,21). Einige Autoren z.B. Moore, Carson und Hunter (12) verglichen die schmerzstillende Wirkung beider Medikamente unter der Geburt und kamen zu dem Ergebnis, daß 40 mg Pentazocin 100 mg Pethidin vergleichbar wären (12). Anheier (1) kommt in seiner Dissertation zu dem Ergebnis, daß die äquianalgetische Dosis beider Medikamente Pentazocin : Pethidin 1,5 : 1 beträgt. Er ermittelte das Ergebnis durch Ischämieversuche. Da dieses Zahlenverhältnis durch objektive experimentelle Methoden ermittelt wurde, im Gegensatz zu den anderen Autoren, wurde dieses Zahlenverhältnis dieser Arbeit zugrunde gelegt, d.h. daß 30 mg Pentazocin gleichzusetzen sind mit 45 - 50 mg Pethidin.

Beim Vergleich des Schmerzmittelverbrauches zwischen ausländischen und deutschen Kreißenden fällt bei den Ausländerinnen ein erheblich höherer Analgetikaverbrauch auf.
Die Südländerinnen verbrauchten im Durchschnitt 83,5 mg Pethidin, Deutsche im Durchschnitt 63,1 mg Pethidin.

Die statistische Absicherung erfolgte nach dem chi^2 2 x n-Felder-Test.

Da zu vermuten ist, daß der Schmerzmittelverbrauch auch noch von anderen Komponenten abhängt, wurden außerdem noch ausgewertet:

Geburtsdauer, geburtshilfliche Komplikationen, Berufstätigkeit, Zahl der Besuche in der Schwangerschaftsberatung, EPH-Gestose.

Um das Ergebnis besser aufzuschlüsseln, wurden die Erstgebärenden und die Zweitgebärenden gesondert ausgewertet. Die Dritt- und Mehrgebärenden wurden zu einer Gruppe der Vielgebärenden zusammengefaßt, da zu vermuten ist, daß zwischen ihnen keine großen Unterschiede mehr auftreten. Eine Aufschlüsselung bestätigt das.

Der Schmerzmittelverbrauch bei den ausländischen Erstgebärenden betrug im Durchschnitt 105 mg Pethidin, bei den Deutschen 81 mg. Bei den Zweitgebärenden betrug der Analgetikaverbrauch 75,9 mg bei den Südländerinnen, 51,9 mg bei den Deutschen. Bei der Gruppe der Vielgebärenden betrug der Schmerzmittelverbrauch bei den Ausländerinnen 69 mg, bei den Deutschen 56,5 mg.

Die Signifikanzrechnung ergab, daß in der Gruppe der Erstgebärenden die Ausländerinnen signifikant mehr Schmerzmittel verbrauchten als die Deutschen.

In der Gruppe der 2. Parae und der Vielgebärenden waren keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Gruppen.

Rimbach (16) berichtet, daß 32 % der Ausländerinnen besonders schmerzhafte Wehen gehabt hätten und dementsprechend viele Analgetika verbraucht hätten. Diese 32 % hätten auch die größten Sprachschwierigkeiten aufgewiesen.

Deshalb ist der Vergleich statthaft, daß eine Hauptursache für den erhöhten Analgetikaverbrauch der Ausländerinnen die mangelnde sprachliche Verständigungsmöglichkeit sein dürfte. Fast alle Patientinnen

waren gar nicht oder sehr schlecht deutsch sprechend. Durch die Verständigungsschwierigkeiten kann eine psychische Beeinflussung und Führung nicht stattfinden und dadurch der Kreis Angst - Spannung - Schmerz auf diese Weise nicht durchbrochen werden.

Arzt und Patient fühlen sich unverstanden und verlieren leicht die Geduld (15). Dem Arzt bleibt nur die Möglichkeit, den Kreis Angst - Spannung - Schmerz medikamentös zu durchbrechen. Hier liegt die Ursache, warum bei allen 3 Ausländergruppen wesentlich mehr Valium ^{R} gegeben wurde. Oft werden Schmerzen und körperliche Beschwerden als Aggravation oder Simulation mißdeutet (15). Befremdend und unverständlich für uns Mitteleuropäer sind oft die lauten massiven demonstrativ wirkenden Ausdrucksformen des Schmerzes ("Mamma mia" -, Mittelmeersyndrom), die als verzweifelter Versuch verstanden werden müssen sich in einer kultur- und sprachfremden Umgebung Gehör zu verschaffen. Deshalb ist es verständlich, daß Riedesser (15) diesen gesamten Komplex als "Mamma mia" oder Mittelmeersyndrom bezeichnet.
Auch die Konfrontation mit dem technischen Gerät (20) (CTG, Amnioskop) führen zu Abwehr- und Angstreaktionen dieser in einer anderen Gesellschaft aufgewachsenen Frauen, geborgen in der Großfamilie in einem überschaubaren Lebenskreis. Außerdem mag auch noch häufig Aberglaube der aus einer archaisch-magischen Vorstellungswelt stammenden Frauen eine Rolle spielen (15,22).

Um aber den Kreis Angst - Spannung - Schmerz zu durchbrechen und die häufigen lauten Schmerzäußerungen zu unterdrücken, wurden oft unwillkürlich mehr Schmerzmittel gegeben. Bei den Erstgebärenden ist der Unterschied besonders groß zu der deutschen Gruppe (64 % der Ausländerinnen erhielten mehr Analgetika als die ihnen korrespondierenden Deutschen). Bei den Zweitgebärenden

und der Gruppe der Vielgebärenden sinkt das Verhältnis nur gering, trotz schnellerer Geburtsbeendigung, ein Zeichen dafür, daß die Schmerzäußerungen immer gleich bleiben.

Die wesentlich höhere Frequenz der operativen Entbindungen ist sicher hauptsächlich als Zeichen der Wehenschwäche als Folge der hohen Analgetikagaben anzusehen, andererseits aber auch als Zeichen der Angst, der Verkrampfung und des Dagegenarbeiten zu werten.

Insgesamt wurden 16 % der Ausländerinnen durch Vakuum oder Forceps entbunden im Gegensatz zu 4 % der deutschen Frauen. Dabei ist die Gruppe der ausländischen Erstgebärenden mit 22 % die größte. Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt Wittlinger (22). Er berichtet, daß im Jahre 1966 12,15 % der Ausländerinnen durch Vakuum entbunden wurden. In diesem Jahr seien auch die Sprachschwierigkeiten in dieser Klinik am größten gewesen. Schliemann (20) fand keinen signifikanten Unterschied zwischen Deutschen und Ausländerinnen in bezug auf die vaginalen operativen Entbindungen. Wahrscheinlich ist, daß durch mangelnde sprachliche Verständigungen und durch Schmerzäußerungen nicht genügend auf die Patienten eingewirkt werden konnte, mitzupressen, daß sie oft sogar dagegenarbeiten.
Als Zeichen mangelnder Mitarbeit ist auch die Geburtsdauer anzusehen. In der Gruppe der Erstgebärenden betrug der Unterschied zwischen Deutschen und Ausländerinnen nur 0,8 Std. Die durchschnittliche Geburtsdauer bei den Ausländerinnen lag bei 9,3 Stunden, die der Deutschen bei 8,5 Stunden. Die durchschnittliche Geburtszeit ausländischer 1. Parae bei Rimbach (16) liegt bei 14 Stunden, die der deutschen Kontrollgruppe bei 10,3 Stunden. In unserem Patientenkollektiv wurde der Zeitunterschied

in der Gruppe der Zweitgebärenden erstaunlicherweise größer als in der 1. Gruppe. Er beträgt 1,3 Stunden und in der 3. Gruppe 1,7 Stunden zu Gunsten der Deutschen. Es ist ein Zeichen dafür, daß die Deutschen bei den zweiten und folgenden Kindern ihre Angst besser überwinden durch besseres Verstehen als die Ausländer und daher besser zu lenken und zu beeinflussen sind und aktiver mitarbeiten.

Die Sectiofrequenz lag bei den Ausländerinnen bei 7 %, bei den Deutschen bei 4 %. Loew und Schrank (8) kommen zu ähnlichen Ergebnissen. Sie fanden bei Ausländerinnen eine Sectiofrequenz von 8,3 %, bei den Deutschen von 2,6 %. Bei der Aufschlüsselung unserer Patientinnen ist die höchste Sectiofrequenz bei den ausländischen 1. Gebärenden anzutreffen. Sie beträgt 10 % zu 6 %. In der Gruppe der Zweitgebärenden ist die Sectiofrequenz bei den Ausländerinnen und Deutschen gleich (3,7 %).

In der Gruppe der Vielgebärenden liegt sie bei den Ausländerinnen bei 4,3 %, bei der deutschen Vergleichsgruppe kamen keine Sectiones vor. Wahrscheinlich wird aber auch in dieser Gruppe das Sectioverhältnis gleich sein, da es sich nur um einen Sectiofall in der Ausländergruppe handelt.

Das Durchschnittsgewicht der Kinder ist bei allen 3 Gruppen fast gleich, obwohl vielleicht zu vermuten wäre, daß die südländischen Kinder weniger wiegen als die deutschen, da ihre Eltern meist kleiner als die deutschen sind. Wenn man die jugoslawischen Kinder wegläßt, weil deren Eltern in Größe und Statur den Deutschen ähneln, und nur das Durchschnittsgewicht der italienischen und spanischen Kinder berechnet,

ergibt sich für die Gruppe der Erstgebärenden ein Durchschnittsgewicht von 3.240 g, also kein auffallender Unterschied zur deutschen Gruppe.

Interessant ist die Zahl der Besuche in der Schwangerenberatung. 67 % der ausländischen Patienten und 84 % der deutschen besuchten die Schwangerenberatung. Wie viele Patienten des Restes eine Schwangerenvorsorge besuchten, läßt sich nicht mehr rekonstruieren, da viele bei den praktischen Ärzten der Umgebung in Behandlung gewesen sind. Die Zahl der Besuche bei den erfaßten Patienten lag bei 4,7 Besuchen bei den Ausländerinnen und 6,4 Besuchen bei den Deutschen.
Bei der Aufschlüsselung der Gruppen zeigt sich, daß bei den Erstgebärenden der größte Unterschied besteht (4,7 Besuche bei den Ausländerinnen zu 7,2 Besuchen bei den Deutschen).
Bei den beiden anderen Gruppen ist die Differenz nur 1 Besuch. Die Ursache dieses großen Unterschiedes bei den 1. Parae dürfte wohl in dem fehlenden Wissen um die Möglichkeit der Schwangerenbetreuung liegen, bedingt durch Sprachprobleme und Anpassungsschwierigkeiten. Häufig kann man beobachten, daß Ausländerinnen nur zum Arzt gehen, wenn sie der Ehemann begleitet. Wenn diesem die Zeit fehlt, unterbleibt der Arztbesuch. Die Gruppen der Mehrgebärenden sind wohl schon häufiger mit dem deutschen Gesundheitssystem in Berührung gekommen und haben die Angst vor Arzt- und Krankenhausbesuchen etwas verloren. Andererseits macht sich bei den Deutschen sicher eine größere Nachlässigkeit bemerkbar, da sie angeblich "erfahrene Mütter" sind. Deshalb kommen sie seltener. So gleichen sich die Ausländerinnen und Deutschen einander zu in bezug auf die Schwangerenbetreuung an.

Höfling (4) u.a. kommen zu einem wesentlich schlechteren Ergebnis. Sie berichten, daß in ihrem Patientengut nur die Hälfte der Gastarbeiterinnen eine ärztliche Betreuung in der Schwangerschaft in Anspruch nahmen. Von den deutschen RVO Versicherten, deren Kinder perinatal verstarben, besuchten nur ein Drittel die Schwangerenvorsorge.

Die EPH-Gestose ist in den Gruppen der Erst- und Zweitgebärenden sehr zu Ungunsten der Ausländerinnen verschoben. Die Ursachen dürften mangelnde Einsicht, zu wenig Besuche in der Schwangerenberatung und ebenfalls wieder Sprachprobleme sein. In der Gruppe der Vielgebärenden war die EPH - Gestosefrequenz gleich. Daß eine EPH - Gestose oft nicht ohne Einfluß auf die Geburtsbeendigung bleibt, zeigt die Tatsache, daß in der Gruppe der ausländischen 1. Parae, die eine EPH - Gestose aufwiesen, 10 % geburtshilfliche Eingriffe (Sectio, Vakuumextraktionen, Forceps) vorkamen, bei den deutschen Erstgebärenden 4 %. In der Gruppe der 2. Parae sieht das Verhältnis günstiger aus, liegt aber immer noch zu Ungunsten der Ausländerinnen (7,4 % zu 3,7 %). In der Gruppe der Vielgebärenden gab es keinen Zusammenhang zwischen EPH - Gestose und geburtshilflichen Komplikationen.

Die Tatsache der wesentlich höheren EPH - Gestoserate der Ausländerinnen sollte zu einer erhöhten Aufmerksamkeit dieser Gruppe gegenüber führen, um geburtshilflichen Notsituationen und eventuellen Schädigungen der Kinder vorzubeugen. Unter Umständen sollten diese Frauen häufiger für einige Tage stationär behandelt werden.

Erwähnenswert ist auch der Unterschied in der Berufstätigkeit. 67 % der Ausländerinnen und 51 % der Deutschen waren insgesamt berufstätig. Die Aufschlüsselung der Gruppen zeigt dann aber ein ungünstigeres Verhältnis. 68 % der Ausländerinnen zu 80 % der Deutschen waren in der Gruppe der Erstgebärenden berufstätig, 59 % der Ausländerinnen zu 29 % der Deutschen waren in der Gruppe der Zweitgebärenden berufstätig, 60 % der Ausländerinnen zu 13 % der Deutschen waren es in der Gruppe der Vielgebärenden. Dabei zeigt sich, daß die Zahl der berufstätigen Ausländerinnen mit der Zahl der Kinder nur um 9 % von der 1. zur 2. Gruppe abnimmt.

Die 2. und 3. Gruppe zeigen dieselbe Berufstätigkeitshäufigkeit. Bei den Deutschen nimmt die Zahl der arbeitenden Frauen zwischen Gruppe 1 und 2 um 51 % und von Gruppe 2 zu Gruppe 3 nochmals um 16 % ab.

Die Ursache dieser hohen Berufstätigkeitsrate der Ausländerinnen mit mehreren Kindern dürfte im Geldmangel liegen. Eventuell ist sie auch darin zu suchen, daß die Familien in der Bundesrepublik in möglichst kurzer Zeit viel Geld verdienen wollen, um sich dann in ihren Heimatländern eine Existenz aufzubauen. Dazu können sie auf die Mitarbeit der Frauen nicht verzichten. Häufig werden zum Beaufsichtigen der Kinder jüngere weibliche Familienangehörige nachgeholt. Diese Zusammenhänge wurden oft durch Gespräche mit den Ausländern bestätigt.

Schlußfolgerung

100 Ausländerinnen und 100 Deutsche werden jeweils in Klassen als Erst-, Zweit- und Vielgebärende eingeteilt. In der Klasse der Erstgebärenden handelt es sich je um 50 Patientinnen, bei den Zweitgebärenden je um 27 Frauen, bei den Vielgebärenden je um 23 Patientinnen.

Bei dem Vergleich des Analgetikaverbrauches zwischen Ausländerinnen und Deutschen unter der Geburt zeigt sich, daß nur in der Gruppe der erstgebärenden Südländerinnen ein signifikant höherer Verbrauch vorliegt.

Die Frequenz der mituntersuchten operativen geburtshilflichen Eingriffe lag bei den Südländerinnen höher als bei den Deutschen, so daß anzunehmen ist, daß ein Zusammenhang besteht zwischen den Schmerzmittelgaben und der Zahl der geburtshilflichen Komplikationen. Hier bestätigen sich alle bisherigen Veröffentlichungen über diesen Fragenkomplex.

Es ist also in jedem Fall abzuwägen, in wieweit der Geburtshelfer den lauten Schmerzäußerungen der Südländerinnen nachgeben soll und dadurch seinen ausländischen Patienten mehr Analgetika verabreicht. Die Folge ist eine verlängerte Austreibungsperiode im weitesten Sinne, öfter ein Geburtsstillstand mit den bekannte, daraus folgenden Konsequenzen für Mutter und Kind.
Demgegenüber steht der Verzicht auf erhöhte Morphingaben.

Zusammenfassung

Die Entbindungen von 100 südländischen Frauen wurden mit 100 Entbindungen deutscher Frauen in den Jahren 1972 bis 1975 auf den Schmerzmittelverbrauch untersucht. Außerdem wurden mituntersucht:
Vakuum- und Sectiofrequenz, Geburtsdauer, Zahl der Besuche in der Schwangerenbetreuung, EPH - Gestose und Berufstätigkeit.

Aufgrund der statistischen Berechnung ergibt sich, daß nur bei erstgebärenden Ausländerinnen ein signifikant höherer Schmerzmittelverbrauch vorlag.
Die Vakuum- oder Forcepsfrequenz lag bei den Ausländerinnen insgesamt bei 16 % bei den Erstgebärenden bei 22 %, bei den Deutschen bei 4 % und 6 %.

Es ist anzunehmen, daß die große Zahl der geburtshilflich operativen Entbindungen eine Folge der wesentlich größeren Schmerzmittelgabe bei den Ausländerinnen ist. Die Sectiofrequenz bei den Ausländerinnen betrug 7 %, bei den Deutschen 4 %.

Psychologische und soziale Aspekte werden diskutiert.

Literaturverzeichnis

1) Anheier, H.:
Vergleichende Untersuchung von Pentazocin und Pethidin bezüglich der Analgesie und der Atemdepression. Institut für Anästhesieologie der Universität Düsseldorf.

2) Beck, L., F.W. Ahnefeld, W. Dick, M. Finster:
Analgesie und Anästhesie im Kreissaal.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 33 (1973) 837-855

3) Becky, R.:
Neue Erfahrungen in der medikamentösen Geburtsleitung.
Therap. Monat 12 (1962) 134.

4) Höfling, H.J., R. Jonas, E. Brusis, H. Lochmüller, H.K. Selbmann, K. Holzmann, J. Zander:
Perinatale Letalität bei Gastarbeiterinnen.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 35 (1975) 169-172.

5) Hohlweg - Majert, P.:
Gynäkologische und geburtshilfliche Betreuung von Gastarbeiterinnen.
Dtsch. Ärzteblatt 11 (1974) 780.

6) Jung, H.:
Methoden der pharmakologischen Geburtserleichterung und Uterus - Relaxation.
Thieme 1972.

7) Liekfeld, H.:
Die Verwendung von Triflupromazin in der Geburtshilfe.
Frauenklinik des Klinikum Essen der Ruhr-Universität Bochum.

8) Loew, D., P. Schrank:
Bericht über 7.ooo Geburten in einem mittleren Krankenhaus unter Berücksichtigung der Geburtsverläufe bei Ausländerinnen.
Zbl. Gynäk. 88 (1966) 23.

9) Loskant, G.:
Der Schmerz als geburtshilfliches Problem.
Med. Welt, 24 (1975) 1163.

10) Ludwig, H.:
Surface structure of the human placenta.
Moghissi, K.S.; E.S.E.Hasez
The placenta biological and clinical aspects
Charles C. Thomas, Springfield, Illinois

11) Massinger, H., St. Lazaridis:
Erfahrungen mit Pentazocin (Win 20.228) in der geburtshilf. Gynaecologica
166 (1968) 279-287.

12) Moore, J., R.M., Carson, R.J. Hunter:
A. compansion of the effects of pentazocine and pethidine administered during labour,
J. Obstetr. Gynaec. Brit. Commonwealth, 77 (1970) 83o.

13) Pschyrembel, W.:
Praktische Geburtshilfe.
Walter de Gruyter, Berlin, 1964, 10. Auflage.

14) Reckendorf, H.K.:
Neue Ergebnisse der medikamentösen Geburtshilfe.
Therap. Monat 6 (1961) 200.

15) Riedesser, R.:
Psychische Störungen bei ausländischen Arbeitern in der Bundesrepublik Deutschland.
Med. Klin. 70 (1975) 954-959 (Nr. 21).

16) Rimbach, E.:
Schwangerschaftsbeschwerden und Geburten bei Ausländerinnen.
Arch. Gynäk. 204 (1967) 293.

17) Sachs, L.:
Statistische Auswertungsmethoden,
zweite neubearbeitete und erweiterte Auflage
Springer Verlag, Berlin - Heidelberg- New York,

18) Saurwein, A.:
Entbindungen bei Ausländerinnen, zugleich ein Beitrag zur Frequenz und Indikationsstellung der abdominalen Schnittentbindung.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 29 (1969) 728.

19) Schiffner, K.:
Gastarbeiter.
Deutsches Ärzteblatt 11 (1974) 788.

20) Schliemann, G.:
Über den Geburtsverlauf bei Ausländerinnen.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 35 (1975) 210-217.

21) Vogel, W.H., Burchard:
Der Einfluß verschiedener Analgetika (Pethidin, Pentazocin und Piritramid) auf Atmung und Kreislauf.
Z. prakt. Anästh. 7 (1972) 69 - 75.

22) Wittlinger, H., H.O. Beck, U. Brander:
Zur Problematik der Ausländerinnen - Entbindungen.
Geburtsh. u. Frauenheilk. 31 (1971) 1174.

Herrn Professor Dr. med. Hoffbauer danke ich sehr herzlich für seine Bemühungen um diese Arbeit und dafür, daß er es ermöglichte, daß ich mit dieser aus einem auswärtigen Krankenhaus stammenden Arbeit angenommen wurde.

Lebenslauf

Ich wurde am 31. Dez. 1939 als Sohn des jetzt pensionierten Bankdirektors Erich Schneider und seiner Frau Lydia, geborene Lange in Berlin geboren.

Nach der Grundschulzeit besuchte ich humanistische Gymnasien in Oldenburg i.O., Köln und Berlin. Hier bestand ich 1959 die Reifeprüfung.

Vom Sommersemester 1959 an studierte ich, ohne die Universität zu wechseln, an der Freien Universität Berlin Humanmedizin und bestand 1965 das medizinische Staatsexamen mit 'gut'.

Die vierundzwanzigmonatige Medizinalassistentenzeit absolvierte ich an verschiedenen Bezirkskrankenhäusern in Berlin. 1970 begann ich nach einjähriger Tätigkeit in der Chirurgie mit der Facharztausbildung in Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin an der Landesfrauenklinik. 1971 wechselte ich nach Unna/Westfalen an das Evangelische Krankenhaus.
Dort erhielt ich 1974 die Facharztanerkennung.
Seit Januar 1975 bin ich als Facharzt am Städtischen Krankenhaus Versmold/Westfalen tätig.